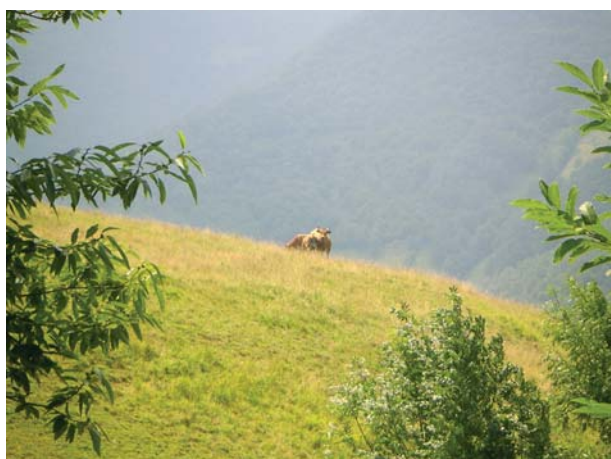




# Medio ambiente y desarrollo sostenible

Nuestra responsabilidad de hoy, garantía de futuro.



## Las tres dimensiones del desarrollo sostenible



### Fuentes estadísticas utilizadas:

**Procedentes del INE:** Encuesta de Consumos Energéticos, Cuentas de Flujo de Materiales, Encuesta sobre el Suministro y Tratamiento del Agua, Encuesta de Recogida y Tratamiento de los Residuos, Encuesta sobre la Generación de Residuos en la Industria, Encuesta sobre la Generación de Residuos en el Sector Servicios, Encuesta de Gasto de las Empresas en Protección Ambiental, Cuenta Satélite sobre Emisiones Atmosféricas.

La información internacional procede de **Eurostat**.

El paulatino proceso de agotamiento de recursos, cambio climático, crecimiento urbano, etc. hace imperioso un cambio de los objetivos de crecimiento. Surge así la idea de **desarrollo sostenible**, que de acuerdo con el Consejo de Europa (Declaración de Principios para el Desarrollo Sostenible, junio de 2005) debe propiciar una sociedad democrática, que cree igualdad de oportunidades y combata la discriminación, una economía ecoeficiente, una ruptura del vínculo entre el crecimiento y la degradación ambiental y la coordinación internacional para que el proceso de desarrollo sostenible sea global.

La sostenibilidad queda caracterizada por tres componentes: **social** (empleo, salud, educación...), **económica** (crecimiento, energía, transporte...) y **ambiental** (emisiones, agua, biodiversidad...). Los indicadores que facilitan la toma de decisiones y cuantifican la consecución de objetivos hacen referencia a las citadas componentes y a sus interrelaciones que determinan el **desarrollo** (objetivos económicos y sociales), la **ecoeficiencia** (objetivos económicos y ambientales) y la **seguridad** (objetivos sociales y ambientales).

Los indicadores que aquí se presentan se refieren exclusivamente a los aspectos ambientales de la sostenibilidad. Las componentes económica y social del Desarrollo Sostenible son abordadas en otros ámbitos estadísticos.

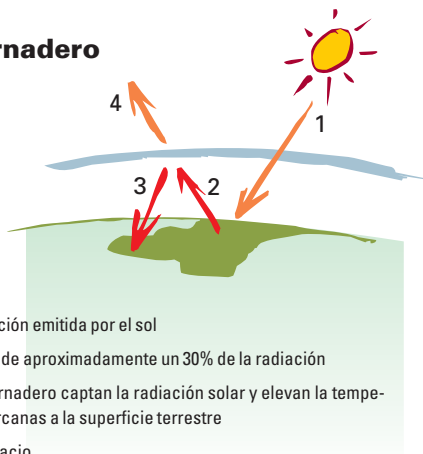


## Emisiones de gases de efecto invernadero

Los **compromisos de Kioto** obligan a España a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero en el año 2010 en no más de un 15% por encima del nivel de 1990. Pese a ello, el incremento de las emisiones ha sido un 47,9% en 2004.

Entre los gases de efecto invernadero ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{SF}_6$ , HFC, PFC) el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) es el que refleja principalmente la combustión de diferentes materiales y representa más de las tres cuartas partes de las emisiones de estos gases.

### El efecto invernadero

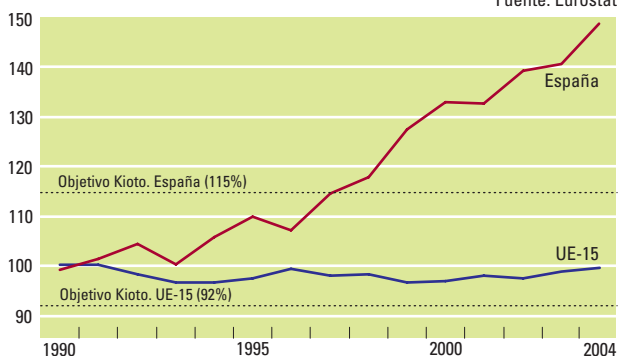


- 1: La tierra absorbe la radiación emitida por el sol
- 2: Se produce una reflexión de aproximadamente un 30% de la radiación
- 3: Los gases de efecto invernadero captan la radiación solar y elevan la temperatura de las capas más cercanas a la superficie terrestre
- 4: Radiación liberada al espacio

### Emisiones de gases de efecto invernadero

Índice 1990=100

Fuente: Eurostat



## Un indicador relacionado con el efecto invernadero

Según la **Cuenta Satélite sobre Emisiones Atmosféricas**, en 2003, se emiten a la atmósfera más de 393 millones de toneladas equivalentes de  $\text{CO}_2$ . Dos sectores económicos son los principales responsables de estas emisiones: **industrias manufactureras**

(29%) y **energía eléctrica, gas y agua** (23,9%). En el extremo opuesto, los sectores que menos gases emiten, son **industrias extractivas** y **construcción y servicios**, con un 0,8% y 7% respectivamente.

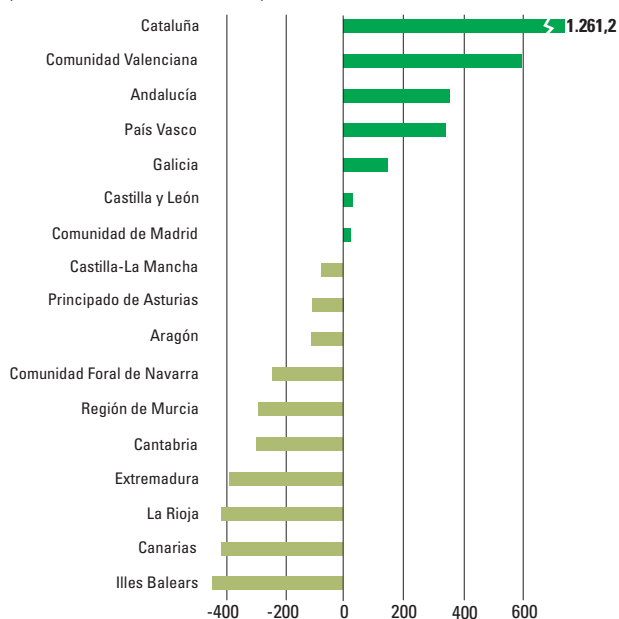


## El consumo energético

El consumo energético de las empresas industriales mantiene su crecimiento, supera los **8.000 millones de euros en 2005**, según los resultados de la **Encuesta de Consumos Energéticos**. Esta cifra es un 15,4% superior a la registrada en 2003. Con respecto a este año, la electricidad ha disminuido su peso relativo sobre el total de los consumos de la industria (del 51,3% al 47,9%); por el contrario, el gasóleo lo ha incrementado (del 10,6% al 13,3%).

### Consumo de energía. 2005

Desviaciones respecto a la media nacional  
(Miles de millones de euros)





### Consumo de electricidad procedente de fuentes renovables. 2004 (%)

Austria	58,7
Letonia	47,1
Suecia	46,1
Rumanía	29,9
Eslovenia	29,1
Finlandia	28,3
Dinamarca	27,1
Portugal	24,4
<b>España</b>	<b>18,5</b>
Italia	15,9
Eslovaquia	14,3
<b>UE-27</b>	<b>14,2</b>
Francia	14,2
Alemania	9,7
Grecia	9,5
Bulgaria	8,9
Países Bajos	5,7
Irlanda	5,1
República Checa	4,0
Reino Unido	3,7
Lituania	3,5
Luxemburgo	3,2
Hungría	2,3
Bélgica	2,1
Polonia	2,1
Estonia	0,6
Chipre	0,0
Malta	0,0

Fuente: Eurostat

### Transporte sostenible

El transporte debe contribuir al desarrollo económico y al bienestar social. Entre los aspectos a controlar se encuentran el incremento en el volumen del tráfico, congestión, niveles de ruido y polución.

En España, el transporte de mercancías incrementa anualmente las toneladas por km transportadas para la obtención de cada unidad de producto. En 2004 refleja un **aumento del 51,4%** en relación al valor de 1995, lo que influye negativamente en el medio ambiente.

La participación de los diferentes medios de transporte muestra un predominio de los medios menos sostenibles (el 94,9% de las mercancías se transportan por carretera y el 82,8% de las personas viajan en coche privado), en detrimento de los más sostenibles (transporte marítimo, ferrocarril y transporte público de viajeros).

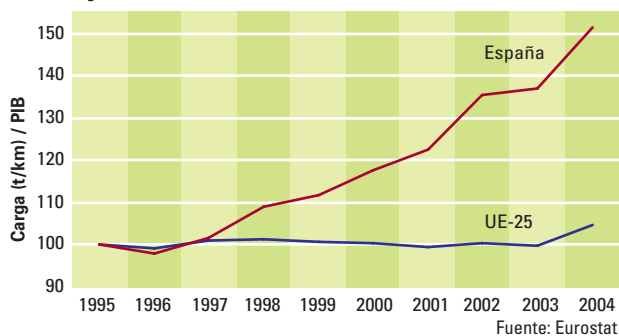
### Por encima de la media europea

Las **energías renovables** se producen de forma continua, son inagotables y respetuosas con el medio ambiente. Sus principales fuentes son: centrales hidráulicas, parques eólicos, biomasa, biocarburantes, energía solar y geotérmica, así como también las olas y mareas.

España es el **segundo país europeo** en generación **eólica** de electricidad. En 2004, más del **18%** de la electricidad consumida en nuestro país procede de fuentes de energía renovables. Se sitúa así, por encima de la media de la UE (**14,2%**) y cerca del objetivo marcado por esta para el 2010 (**22,1%**).

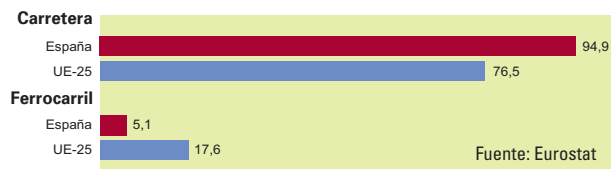


### Transporte de mercancías (Índice 1995 = 100)



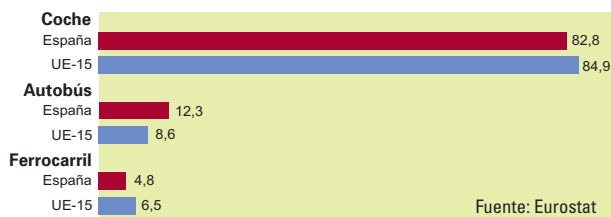
Fuente: Eurostat

### Transporte de mercancías. 2004 (%)



Fuente: Eurostat

### Transporte de viajeros. 2002 (%)



Fuente: Eurostat



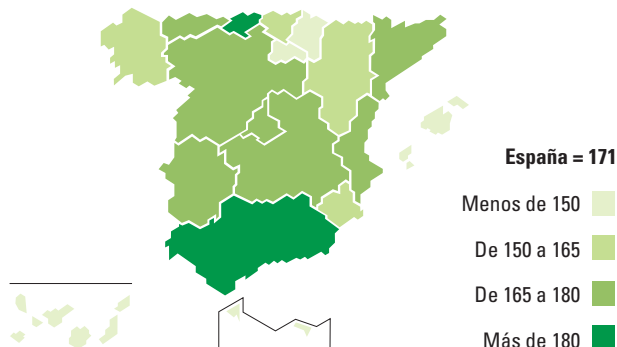
## Principales indicadores sobre el agua. 2004

Variación interanual (%)

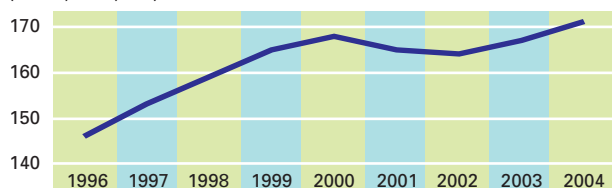


Consumo medio de los hogares (litros/hab./día)	171		2,4
% de agua perdida en la red de distribución	17,9	-4,3	
Valor unitario del agua (euros/m <sup>3</sup> )	0,96		11,6
Volumen de agua disponible (hm <sup>3</sup> )	4.923	-0,5	
Volumen de agua abastecida a los hogares (hm <sup>3</sup> )	2.701		3,8

## Consumo medio de agua de los hogares. 2004 (litros/hab./día)



## Consumo medio de agua de los hogares (litros/hab./día)

Valor unitario del agua. 2004 (Euros/m<sup>3</sup>)

Castilla y León	0,61
Castilla-La Mancha	0,63
Principado de Asturias	0,65
Cantabria	0,69
Extremadura	0,72
Galicia	0,78
Aragón	0,82
País Vasco	0,83
Ceuta y Melilla	0,91
Cataluña	0,92
Andalucía	0,94
La Rioja	0,96
<b>España</b>	<b>0,96</b>
Comunidad de Madrid	1,00
Comunidad Foral de Navarra	1,11
Comunidad Valenciana	1,20
Illes Balears	1,31
Región de Murcia	1,41
Canarias	1,64

## 171 litros por habitante y día

Hoy en día, el recurso natural máspreciado es el agua. España, debido a sus condiciones climáticas, hace frente a graves problemas como sequías, incendios...

En nuestro país, en 2004, se consumen **4.042 hm<sup>3</sup>** de agua por el conjunto de las familias, empresas e instituciones y servicios municipales.

El **consumo de agua de las familias** españolas asciende a 2.701 hm<sup>3</sup>, lo que representa el **67%** del consumo total. El consumo medio se sitúa en **171 litros** por habitante y día, un **2,4% más** que los 167 litros del año 2003.

Por comunidades, el consumo medio más elevado se da en Andalucía (189 litros) y Cantabria (187). La Rioja e Illes Balears ofrecen los consumos más bajos (141 y 142 litros respectivamente).



## Valor unitario del agua

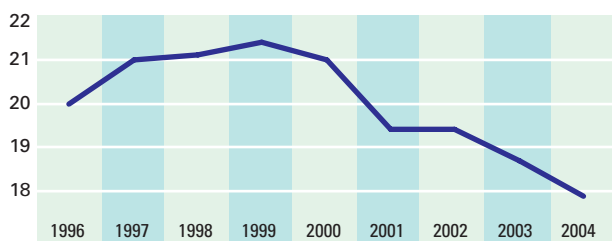
El cociente entre ingresos por el servicio realizado y el volumen de agua consumida (valor unitario del agua) se incrementa un 11,6% en el año 2004, hasta situarse en **0,96 euros/m<sup>3</sup>**.

Existe una **diferencia de más de un euro/m<sup>3</sup>** entre el valor de Canarias (1,64) y el de Castilla y León, que presenta el valor más bajo (0,61).

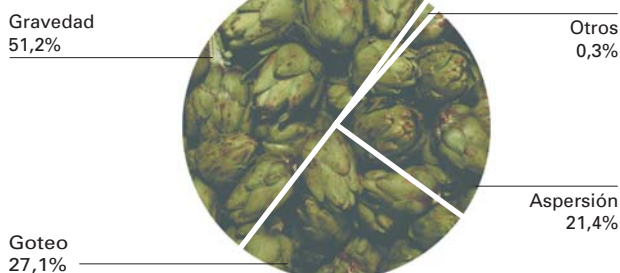




### Agua perdida en su distribución (%)



### Agua distribuida por técnicas de riego 2004



## El agua de la agricultura

La superficie agrícola utilizada en España se cifra en más de 25 millones de ha. En 2004, el uso de agua para riego de las explotaciones agrarias asciende a **17.808 hm<sup>3</sup>**, con un incremento del **1,4%** respecto a 2003.

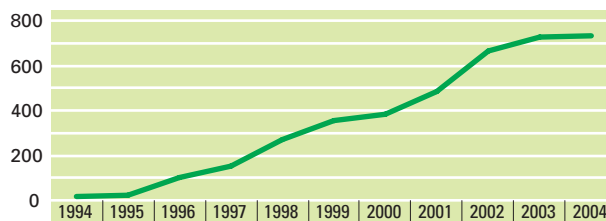
Por tipo de cultivo, los herbáceos acaparan el **45,1%** del consumo total. Por técnicas de riego, el que se realiza por gravedad es el modo menos sostenible y concentra el **51,2%** del total de agua consumida en el uso agrícola.

Andalucía es la comunidad que más agua consume (el 25,1% del total). Respecto al año 2003, el consumo aumenta un 9,6% en Aragón y un 9,5% en Comunidad Foral de Navarra. A su vez, disminuye un 4,6% en Comunidad Valenciana y un 3,6% en Extremadura.

## Pérdidas de agua

Una red de distribución ineficiente acaba convirtiéndose en uno de los mayores consumidores de agua. En 1999 la diferencia entre agua distribuida y consumida supuso más de una **quinta parte** del volumen distribuido. Año tras año, esta diferencia **ha disminuido** hasta suponer, en 2004, un **17,9%**.

### Agricultura ecológica (miles de ha)



## Agricultura ecológica

Entre los métodos de **producción sostenible** desde el punto de vista del medio ambiente, se encuentra la agricultura orgánica.

La superficie dedicada a la práctica de la agricultura orgánica ha aumentado de forma espectacular en una década, duplicándose en los últimos cinco años, aunque tan sólo representa el **2,8%** de la **superficie agrícola utilizada** (SAU). Si lo comparamos con la **UE-15**, en donde es de un **3,5%**, tiene poco peso.

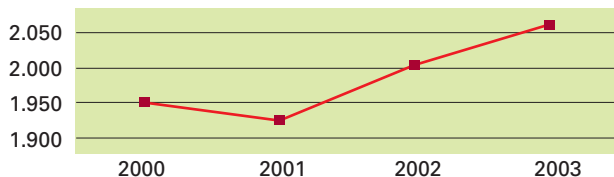
La desagregación por comunidades autónomas muestra un desarrollo muy desigual. Canarias, Andalucía e Illes Balears superan el 5% de la SAU dedicada a agricultura ecológica.





### Necesidad total de materiales

(Millones de toneladas)



### Residuos urbanos mezclados. 2004

(kg/hab./año)



## Mayor eficiencia en el consumo de materiales

Desde el punto de vista del desarrollo sostenible, es un objetivo fundamental el desacoplamiento entre el crecimiento económico y la generación, no sólo de emisiones gaseosas, sino de residuos sólidos y vertidos de todo tipo.

El **consumo de materiales** en España sigue aumentando. En el periodo 2000-2003 alcanza un 5,8%. Este incremento lleva implícita la generación de mayor cantidad de gases, residuos y vertidos nocivos para el medio ambiente; sin embargo, se produce un **aumento de la eficiencia**, ya que el crecimiento del PIB, para el mismo periodo, ha sido mayor que el crecimiento del consumo de materiales.

### Principales indicadores sobre residuos. 2004

Variación interanual (%)



#### Residuos urbanos\* (kg/hab./año)

Residuos mezclados

491

-14,8

Papel y cartón

16,3

7,2

Vidrio

10,2

-13,6

#### Residuos industriales (millones de t)

Generados en la industria

56,23

-5,6

Peligrosos generados en la industria

1,97

-8,2

\* Recogidos por gestores de residuos urbanos

## Residuos urbanos

En 2004, la recogida de residuos urbanos alcanza los **27,6 millones de toneladas**, un nivel similar al de 2003. De éstos, 21,2 millones corresponden a residuos mezclados y 6,4 millones a recogida selectiva.

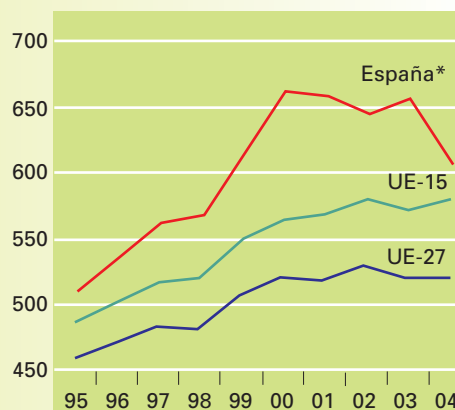
El **reciclaje** ha sido el destino del **6,9%** de todos los residuos mezclados y el **39%** de los selectivos.

A escala nacional, se recogen un total de **16,3 kg** por persona y año de **papel y cartón** y **10,2 kg** de **vidrio**, mientras que la recogida de residuos mezclados alcanza los **491 kg** por persona y año. Con respecto al año 2003, la recogida de papel y cartón aumenta un 7,2% y la de vidrio desciende un 13,6%.

Por comunidades, los mayores índices de recogida selectiva de papel y cartón se dan en País Vasco, con 38,9 kg, y Comunidad Foral de Navarra (26 kg). En el caso del vidrio, los mayores índices se presentan en Illes Balears (19,9 kg) y La Rioja (18,4 kg).

### Residuos urbanos

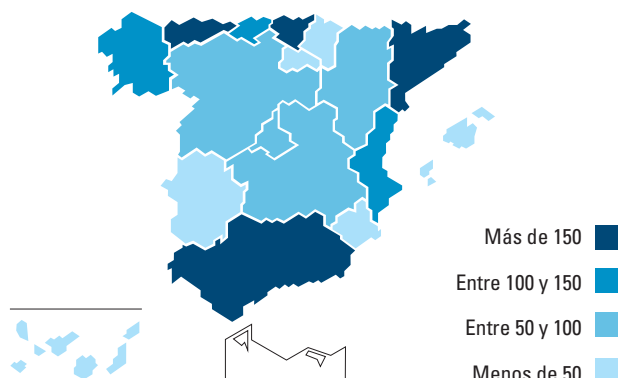
(kg/hab./año)



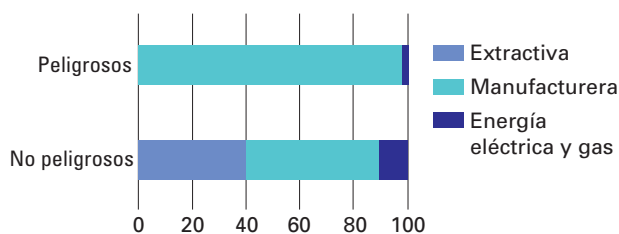
\* En 2004 se excluyen los residuos de demolición, construcción y reparación de viviendas, de acuerdo con la metodología de Eurostat.



### Residuos peligrosos en la industria. 2004 (Miles de toneladas)



### Residuos generados en las tres ramas de la industria. 2004 (%)



### Residuos generados por el sector servicios

En el sector servicios (excepto las actividades relacionadas con la intermediación financiera y la Administración Pública, defensa y seguridad social obligatoria) se producen **8,8 millones de toneladas de residuos no peligrosos** y **0,7 millones de toneladas de peligrosos**. Entre los residuos peligrosos destacan los aceites usados, con 130.587 toneladas.

### Inversión de la industria en protección ambiental. 2004. %



### Casi dos millones de toneladas de residuos peligrosos en la industria

En 2004, los establecimientos de los diversos sectores industriales generan **56,2 millones de toneladas** de residuos, un **5,6% menos** que en 2003. Esta disminución es debida principalmente al descenso en el movimiento de tierras de algunas industrias extractivas durante este año.

El **50,7%** de los residuos se ha generado en las industrias manufactureras, el **38,7%** en las industrias extractivas y el **10,6%** en el sector eléctrico.

Castilla y León con un **33,4%** del total y Andalucía con un **12,1%** generan la mayor cantidad de residuos industriales.

Del total nacional, **1,97 millones de toneladas** se clasifican como **peligrosos** según las normativas comunitarias. La mayor parte corresponde a residuos químicos (1,4 millones).



### Protección ambiental

Los gastos de la industria en protección ambiental aumentan un **13,2%** en el año 2004. Los gastos corrientes ascienden a 1.275,7 millones de euros (un 10,6% más que en 2003), mientras que las inversiones en equipos integrados y en equipos independientes alcanzan los 947,4 millones de euros (con un incremento del 16,9% sobre el año anterior).

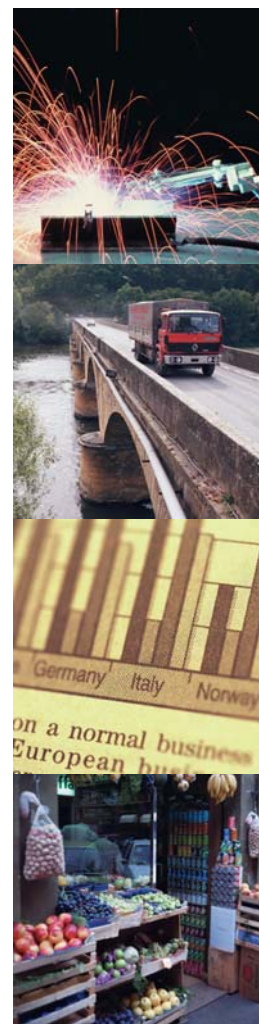
Las inversiones más importantes se destinan a **reducir las emisiones atmosféricas** (con un aumento del 32,4%) y a la **gestión de las aguas residuales** (con un incremento del 2,2%).

El **sector químico** ha sido el mayor inversor en protección del medio ambiente en el año 2004, con **142,6 millones de euros** (un 3,3% más que en 2003).

Indicador	Periodo	Índice o dato	Variación interanual
<b>Índice de Precios de Consumo (IPC)</b>	ENE 07	100,5	2,4
IPC Armonizado (España)	ENE 07	104,0	2,4
IPC Armonizado (Unión Europea). Dato provisional	DIC 06	103,2	2,1
<b>Índice de Producción Industrial (IPI)</b>	DIC 06	96,8	0,0
<b>Índice de Precios Industriales (IPRI)</b>	ENE 07	119,5	2,7
<b>Coste laboral por trabajador y mes (euros)**</b>	3TR 06	2.112,66	3,6
<b>Producto Interior Bruto (PIB) (millones de euros)</b>	4TR 06	251.104,0	7,8
<b>Índice de Comercio al por Menor (términos constantes)</b>	DIC 06	127,5	3,1
<b>Población activa (EPA)</b>			
- Población ocupada (miles de personas)	4TR 06	20.002	-
- Parados (miles de personas)	4TR 06	1.811	-
- Tasa de actividad	4TR 06	58,6	-
- Tasa de paro	4TR 06	8,3	-
<b>Establecimientos hoteleros</b>			
- Pernoctaciones (número)	ENE 07	12.491.941	3,45
- Grado de ocupación (por plazas)	ENE 07	40,61	-0,78
<b>Índice de Precios Hoteleros (IPH)</b>	ENE 07	109,5	2,0
<b>Indicadores de Actividad del Sector Servicios (IASS)</b>			
- Cifra de negocios	DIC 06	120,1	3,8
- Personal ocupado	DIC 06	103,7	2,7
<b>Viajeros transportados</b>			
- Transporte urbano (miles)	DIC 06	257.155	0,2
- Transporte interurbano (miles)	DIC 06	152.718	1,6
<b>Hipotecas</b>			
- Número (millones)	DIC 07	120.660	-10,13
- Importe (miles de euros)	DIC 07	19.812	2,15
<b>Número de sociedades mercantiles creadas</b>	NOV 06	12.622	12,3
<b>Efectos de comercio devueltos impagados</b>			
- Número	DIC 06	470.966	5,7
- Importe (millones de euros)	DIC 06	894	21,2

\* De la media de lo que va de año

\*\* Encuesta Trimestral de Coste Laboral



## Publicaciones

**Boletín Mensual de Estadística.** Nº 178.  
Octubre 2006

**Indicadores de Ciencia y Tecnología.** 2004

**Censos de Población y Viviendas 2001.**  
**Volumen II.** Resultados por comunidades autónomas y provincias.  
**Tomo XVII,** La Rioja; **Tomo XIX,** Melilla

**Encuesta de Salud y Hábitos Sexuales.** 2003

**INEbase.** Noviembre 2006 (CD ROM).  
Contiene el **Boletín Mensual de Estadística**,  
179 Noviembre 2006

**La Península Ibérica en Cifras.** 2006

**Boletín Trimestral de Coyuntura.** Nº 98.  
Diciembre 2005

**Encuesta del Gasto de las Empresas en Protección Ambiental.** 2003